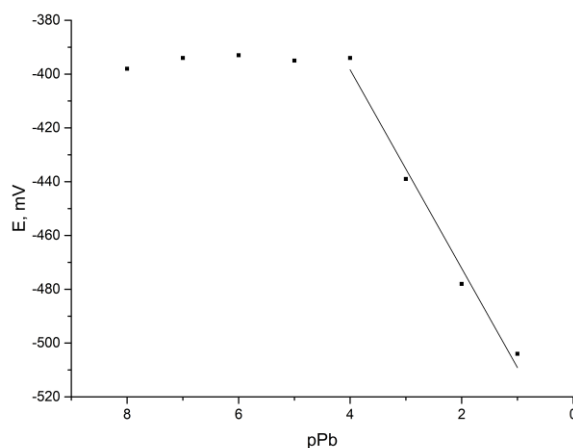


**ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ  $\text{Pb}_{4-x}\text{Zn}_x\text{Nb}_2\text{O}_9$** *Макаров А.Ю., Тимофеев А.Л., Подкорытов А.Л.*Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Ежегодно в мире увеличивается количество выбрасываемых в окружающую среду отходов, включающих в себя ионы тяжелых металлов, пагубно влияющих на человека. Поэтому необходим способ контроля содержания этих ионов. Использование ионоселективных электродов позволяет с достаточной точностью и экспрессностью определять и контролировать содержание тяжелых металлов в объектах окружающей среды.

В работе сконструированы пленочные электроды на основе твердых растворов  $\text{Pb}_{4-x}\text{Zn}_x\text{Nb}_2\text{O}_9$  (где  $x = 0; 0.2; 0.5; 0.8; 1; 1.5$ ) с полимерными матрицами полиметилметакрилата (ПММА), полистирола (ПС) и поливинилхлорида (ПВХ). Изучены основные электрохимические характеристики: определена рабочая область рН электродов, исследованы область линейности и крутизна основной электродной функции (см. рисунок), время отклика.



Основная электродная функция для электрода с мембраной на основе  $\text{Pb}_4\text{Nb}_2\text{O}_9$   
(инертная матрица ПММА)

В дальнейшем планируется определение потенциометрических коэффициентов селективности и апробация электродов в анализе реальных объектах.